

# EUROPEAN PATENT OFFICE

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 2002056584  
PUBLICATION DATE : 22-02-02

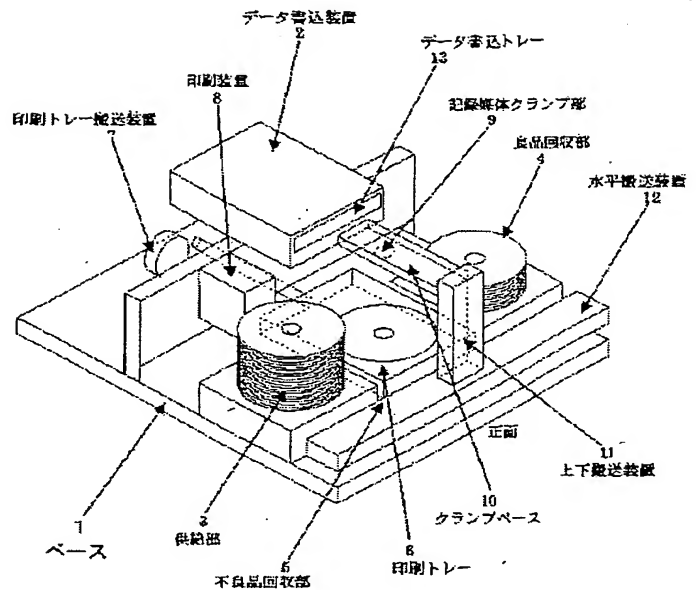
APPLICATION DATE : 08-08-00  
APPLICATION NUMBER : 2000239501

APPLICANT : EKISUPAATO MAGNETICS KK;

INVENTOR : HONMA KAZUKI;

INT.CL. : G11B 7/26 B41J 3/407 B41J 13/22  
G11B 23/40

TITLE : DEVICE FOR WRITING AND PRINTING  
OF RECORDING MEDIUM



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To continuously subject a recording medium disk to writing and label printing with a simple device.

SOLUTION: One sheet of the recording media is clamped by a recording medium clamping section 9 from a supplying section 3 for supplying the unwritten recording media. The recording medium is transferred to a data wiring tray 13 by a vertical transporting device 11 and horizontal transporting device 12. The data is written to the recording medium by a data writing device 2. The recording medium failed in the data writing is recovered into a defective article recovering section 5. The recording medium written with the data is transferred to a printing tray 6 and is subjected to label printing by a printer 8. The recording medium with which the data writing and the label printing are completed is transferred to a non-defective article recovering section 4 and is recovered.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-56584

(P2002-56584A)

(43) 公開日 平成14年2月22日 (2002.2.22)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テ-リ-ト\* (参考)

G 1 1 B 7/26

5 3 1

G 1 1 B 7/26

5 3 1

2 C 0 5 9

B 4 1 J 3/407

B 4 1 J 13/22

2 C 0 6 2

13/22

G 1 1 B 23/40

Z

5 D 1 2 1

G 1 1 B 23/40

B 4 1 J 3/00

F

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願2000-239501 (P2000-239501)

(22) 出願日 平成12年8月8日 (2000.8.8)

(71) 出願人 391065758

エキスパートマグネティックス株式会社

千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目3番地

(72) 発明者 齋藤 満行

千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目3番地 エ

クスパートマグネティックス株式会社内

(72) 発明者 本間 和樹

千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目3番地 エ

クスパートマグネティックス株式会社内

(74) 代理人 100099254

弁理士 役 昌明 (外3名)

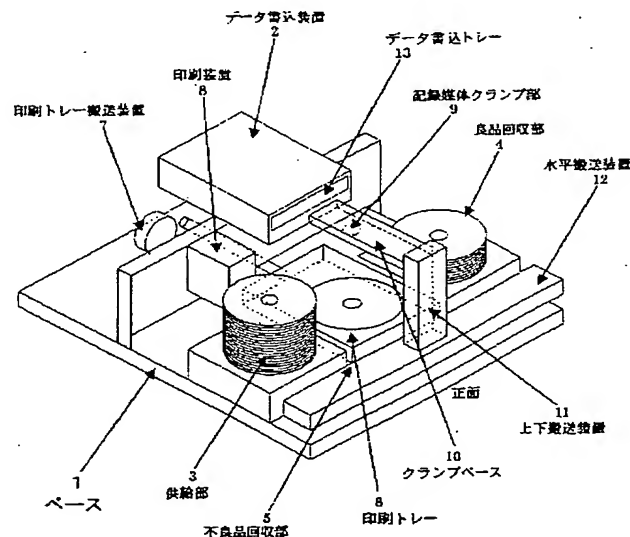
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 記録媒体の書き込みと印刷を行なう装置

(57) 【要約】

【課題】 簡単な装置で、記録媒体ディスクに連続的に書き込みとラベル印刷を行なう。

【解決手段】 未書き込みの記録媒体を供給する供給部3から、記録媒体クランプ部9で記録媒体を1枚クランプする。上下搬送装置11と水平搬送装置12により、データ書込トレイ13に移送する。データ書込装置2で記録媒体にデータを書き込む。データ書き込みに失敗した記録媒体は、不良品回収部5に回収する。データを書き込んだ記録媒体を、印刷トレイ6に移送し、印刷装置8でラベル印刷を行なう。データ書き込みとラベル印刷の完了した記録媒体を、良品回収部4に移送して回収する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 未書込みの記録媒体を供給する供給部と、データ書込みを行なうために記録媒体を載置するデータ書込トレイと、記録媒体にデータを書き込むデータ書込装置と、データ書込みに失敗した記録媒体を回収する不良品回収部と、ラベル印刷を行なうために記録媒体を載置する印刷トレイと、前記印刷トレイを駆動する印刷トレイ搬送装置と、記録媒体にラベル印刷する印刷装置と、データ書込みとラベル印刷の完了した記録媒体を回収する良品回収部と、記録媒体を1枚クランプする記録媒体クランプ部と、前記記録媒体クランプ部を移動する搬送装置とを具備することを特徴とする記録媒体の書込みと印刷を行なう装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、記録媒体の書込みと印刷を行なう装置に関し、特に、積み上げられた記録媒体（ディスク）に、データ書込みと記録媒体表面印刷を自動で連続的に行なう装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】CD-Rなどのディスク記録媒体にデータを書き込み、記録媒体表面にラベル印刷する場合に、従来は、複数のディスクにデータ書込みを行ない、それがすべて終了してからラベル印刷を行っていた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来の装置では、途中で人手を要するので、多数のディスクに自動的連続的に書き込むことができなかった。また、大量に生産する場合には大規模な装置で行なっているので、少量のディスクに書込みを行なうにはコストがかかり過ぎるという問題があった。

【0004】本発明は、上記従来の問題を解決して、簡単な装置で、ディスクに連続的に書込みとラベル印刷を行なうことができるようにすることを目的とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するために、本発明では、記録媒体の書込みと印刷を行なう装置を、未書込みの記録媒体を供給する供給部と、データ書込みを行なうために記録媒体を載置するデータ書込トレイと、記録媒体にデータを書き込むデータ書込装置と、データ書込みが失敗した記録媒体を回収する不良品回収部と、ラベル印刷を行なうために記録媒体を載置する印刷トレイと、印刷トレイを印刷装置に出し入れする印刷トレイ搬送装置と、記録媒体にラベル印刷する印刷装置と、データ書込みとラベル印刷の完了した記録媒体を回収する良品回収部と、記録媒体を1枚クランプする記録媒体クランプ部と、記録媒体クランプ部を移動する搬送装置とを具備する構成とした。

【0006】このように構成したことにより、簡単な装置で、ディスク記録媒体に連続的に書込みとラベル印刷

を行なうことができる。

## 【0007】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について、図1を参照しながら詳細に説明する。

【0008】（実施の形態）本発明の実施の形態は、未書込みの記録媒体を1枚クランプし、搬送装置でデータ書込装置に移送してデータを書き込み、データ書込みが失敗した記録媒体は不良品回収部に回収し、データを書き込んだ記録媒体を印刷装置に移送してラベル印刷し、ラベル印刷の完了した記録媒体を良品回収部に移送する記録媒体の書込みと印刷を行なう装置である。

【0009】図1は、本発明の実施の形態における記録媒体の書込みと印刷を行なう装置の構成図である。図1において、ベース1は、書込印刷装置の基板である。データ書込装置2は、記録媒体にデータを書き込む手段である。データ書込装置2は、図1では1台搭載されているが、左右に2台追加して最大3台の搭載が出来る。供給部3は、未書込みの記録媒体を供給する手段である。良品回収部4は、データ書込みとラベル印刷の完了した記録媒体を回収する手段である。不良品回収部5は、データ書込みが失敗した記録媒体を回収する手段である。不良品回収部5は、印刷トレイ6の下部に配置する。印刷トレイ6は、ラベル印刷を行なうために記録媒体を載置するトレイである。正面から見て左から、供給部3、印刷トレイ6、良品回収部4を配置する。

【0010】印刷トレイ搬送装置7は、印刷トレイを印刷装置に出し入れする手段である。印刷装置8は、記録媒体にラベル印刷する手段である。印刷装置8の上に、データ書込装置2を配置する。記録媒体クランプ部9は、記録媒体を1枚クランプする手段である。クランプベース10は、記録媒体クランプ手段の基板である。上下搬送装置11は、クランプベースを上下移動する手段である。水平搬送装置12は、クランプベースを水平移動する手段である。データ書込トレイ13は、データ書込みを行なうために記録媒体を載置するトレイである。これら各部装置は、ベース1上に構築される。

【0011】上記のように構成された本発明の実施の形態における記録媒体の書込みと印刷を行なう装置の動作を説明する。最初に、記録媒体の搬送方法を説明する。データ書込装置2や、印刷トレイ6や、供給部3や、良品回収部4や、不良品回収部5への記録媒体の搬送は、水平搬送装置12と、上下搬送装置11と、クランプベース10と、記録媒体クランプ部9により行われる。

【0012】記録媒体クランプ部9は、記録媒体を1枚クランプすることが出来る。記録媒体クランプ部9による記録媒体の搬送は、正面より水平搬送装置12により左右搬送を行ない、上下搬送装置11により上下搬送を行なう。したがって、左右、上下の垂直平面を搬送する。

【0013】次に、一連の動作を説明する。第1ステップでは、供給部3から記録媒体を1枚取る。すなわち、

記録媒体クランプ9を上下搬送装置11により上昇させ、水平搬送装置12により左へ移動させ、供給部3の真上に移動させる。上下搬送装置11で下降させ、供給部3の最上面に、記録媒体クランプ9を接触させる。記録媒体クランプ9で、供給部3に積まれている最上部の記録媒体1枚をつかむ。上下搬送装置11により上昇させ、積まれている記録媒体から1枚を分離する。

【0014】第2ステップでは、データ書込装置2へ、記録媒体を供給する。すなわち、データ書込装置2が、データ書込トレイ13を手前に出し、水平搬送装置12と上下搬送装置11を使用して、記録媒体をデータ書込トレイ13の上に持って行く。記録媒体クランプ9が記録媒体を解放して、データ書込トレイ13の上に記録媒体を置く。データ書込装置2が、データ書込トレイ13を引き込む。

【0015】第3ステップでは、データ書込装置2が、記録媒体にデータを書き込む。データ書込トレイ13の前後駆動は、データ書込装置2が行なう。

【0016】第4ステップでは、データ書込装置2から記録媒体を取り出す。すなわち、データ書込装置2が、記録媒体の乗ったデータ書込トレイ13を手前に出し、水平搬送装置12と上下搬送装置11を使用して、記録媒体クランプ9で、記録媒体をデータ書込トレイ13から取る。データ書込装置2が、データ書込トレイ13を引き込む。

【0017】書込みに失敗した記録媒体を不良品回収部5へ収納する。すなわち、印刷トレイ搬送装置7が、印刷トレイ6を奥に移動させる。水平搬送装置12と上下搬送装置11を使用して、記録媒体を不良品回収部5の真上に移動させる。記録媒体クランプ9が、記録媒体を解放して、不良品回収部5に記録媒体を収納する。

【0018】第5ステップでは、記録媒体に印刷する。すなわち、印刷トレイ搬送装置7が、印刷トレイ6を手前に移動させ、水平搬送装置12と上下搬送装置11を使用して、記録媒体を印刷トレイ6の上に持って行く。記録媒体クランプ9が記録媒体を解放して、印刷トレイ6の上に記録媒体を置く。印刷トレイ搬送装置7が印刷トレイ6を奥に移動させる。印刷トレイ搬送装置7が、印刷トレイ6を、ゆっくり手前方向に移動させながら、印刷装置8で、記録媒体の表面に文字や図形を印刷する。印刷トレイ6の前後駆動は、印刷トレイ搬送装置7で行なう。

【0019】第6ステップでは、印刷トレイ6から記録媒体を取り出す。すなわち、印刷トレイ搬送装置7が、記録媒体の乗った印刷トレイ6を手前に出し、水平搬送装置12と上下搬送装置11を使用して、記録媒体クランプ9で、記録媒体を印刷トレイ6から取る。

【0020】第7ステップでは、記録媒体を良品回収部4へ収納する。すなわち、水平搬送装置12と上下搬送装置11を使用して、記録媒体を、良品回収部4の真上に移動させる。記録媒体クランプ9が記録媒体を解放して、良品回収部4に記録媒体を収納する。

【0021】第3に、補助作業と保守作業について説明する。供給部3への記録媒体の供給と、良品回収部4からの記録媒体の取出しは、記録媒体クランプ部9と、クランプベース10と、上下搬送装置11を中央に移動させることにより、容易に行なえる。不良品回収部5からの記録媒体の取出しは、記録媒体クランプ部9と、クランプベース10と、上下搬送装置11を、右端又は左端に移動させることにより容易に行なえる。

【0022】搬送装置（上下搬送装置11と水平搬送装置12）を手前に配置しているため、搬送装置の保守が容易である。印刷装置8のメンテナンス時、水平搬送装置12で、記録媒体クランプ部9と、クランプベース10と、上下搬送装置11を、右端又は左端に移動させることにより、容易に行なえる。

【0023】上記のように、本発明の実施の形態では、記録媒体の書込みと印刷を行なう装置を、未書込みの記録媒体を1枚クランプし、搬送装置でデータ書込装置に移送してデータを書き込み、データ書込みが失敗した記録媒体は不良品回収部に回収し、データを書き込んだ記録媒体を印刷装置に移送してラベル印刷し、ラベル印刷の完了した記録媒体を良品回収部に移送する構成としたので、簡単な装置で、ディスクに連続的に書込みとラベル印刷を行なうことができる。

【0024】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明では、記録媒体の書込みと印刷を行なう装置を、未書込みの記録媒体を供給する供給部と、データ書込みを行なうために記録媒体を載置するデータ書込トレイと、記録媒体にデータを書き込むデータ書込装置と、データ書込みが失敗した記録媒体を回収する不良品回収部と、ラベル印刷を行なうために記録媒体を載置する印刷トレイと、印刷トレイを印刷装置に出し入れする印刷トレイ搬送装置と、記録媒体にラベル印刷する印刷装置と、データ書込みとラベル印刷の完了した記録媒体を回収する良品回収部と、記録媒体を1枚クランプする記録媒体クランプ部と、記録媒体クランプ部を移動する搬送装置とを具備する構成としたので、簡単な装置で、ディスクに連続的に書込みとラベル印刷を行なうことができるという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態における記録媒体の書込みと印刷を行なう装置の構成を示す斜視図である。

【符号の説明】

- 1 ベース
- 2 データ書込装置
- 3 供給部
- 4 良品回収部
- 5 不良品回収部
- 6 印刷トレイ
- 7 印刷トレイ搬送装置

データ書込装置  
2  
印刷装置  
8  
印刷トレー搬送装置  
7  
記録媒体クランプ部  
9  
良品回収部  
4  
水平搬送装置  
12  
正面  
背面  
クランプベース  
10  
不良品回収部  
5  
供給部  
3  
ベース  
1  
データ書込トレー  
13

Fターム(参考) 2C059 EE03 EE17  
2C062 RA01  
5D121 AA20 EE28 EE29 GG28 JJ08  
JJ09